

上海市计量测试技术研究院 上海市计量器具强制检定中心 检定证书

Verification Certificate

证书编号: 22016459996

Certificate No.



送检单位

Applicant

上海交通大学医学院附属新华医院

计量器具名称

Name of Instrument

多参数监护仪

型号/规格

Type /Specification

BSM-2351C

出厂编号

Serial No.

02518

制造单位

Manufacturer

日本光电工业株式会社

检定依据

Verification Regulation

JJG 1163-2019 《多参数监护仪》

检定结论

Conclusion

合格

批准人

Approved by

黄莉洁

黄莉洁

(盖章处)

stamp

核验员

Checked by

余蔚

余蔚

检定员

Verified by

曹竹

曹竹

检定日期

Date for Verification

2022

年

08

月

15

日

Month

Day

有效期至

Valid until

2023

年

08

月

14

日

Month

Day



计量检定机构授权证书号: (国)法计(2017)01019号/01039号

Authorization Certificate No.

地址: 上海市张衡路1500号(总部)

Address: No.1500 Zhangheng Road, Shanghai (headquarter)

传真: 021-50798390

Fax

电话: 021-38839800

Telephone

邮编: 201203

Post Code

网址: www.simt.com.cn

Web site



本次检定所使用的计量(基)标准:

Measurement standards used in this verification

| 名称 Name | 测量范围 Measurement Range | 不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error | 证书编号 Certificate No. | 有效期限 Due date |
|------------|---|--|-------------------------|------------------|
| 多参数监护仪检定装置 | 电压(峰峰值):(0.5~2.0) mV; 频率:方波(0.2~2.5)Hz; 正弦波(0.1~100) Hz 心率:(30~300) 次/min; 血压:(0~300)mmHg或(0~40) kPa 脉搏血氧饱和度:35%~100%; 脉率:(30~250) 次/min | 电压(峰峰值)MPE: $\pm 2\%$ 频率MPE: $\pm 1\%$ 心率MPE: \pm (示值的1%+1) 次/min 血压MPE: ± 0.8 mmHg或0.1kPa 脉搏血氧饱和度MPE: $\pm 3\%$ (35%~74%); $\pm 2\%$ (75%~100%) 脉率MPE: \pm (示值的1%+1) | [2020]沪量标证字第013号 | 2025-11-25 |

本次检定所使用的主要计量器具:

Measuring instrument used in this verification

| 名称 Name | 型号规格 Model | 编号 Number | 测量范围 Measurement range | 不确定度或准确度等级或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Error | 证书编号/有效期限 Certificate No./Due date |
|------------|---------------|--------------|---|--|---------------------------------------|
| 生命体征模拟仪 | ProSim 8 | 4758018 | 电压(峰峰值): (0.5~2.0) mV 频率: 方波(0.2~2.5) Hz; 正弦波(0.1~100) Hz 心率: (30~300) 次/min 血压: (0~300) mmHg或(0~40) kPa 脉搏血氧饱和度: 35%~100%; 脉率: (30~250) 次/min | MPE: $\pm 2\%$ MPE: $\pm 1\%$ MPE: \pm (示值的1%+1) 次/min MPE: ± 0.8 mmHg或 ± 0.1 kPa MPE: $\pm 3\%$ (35%~74%); $\pm 2\%$ (75%~100%) MPE: \pm (示值的1%+1) 次/min | YXyx2021-11778/ 2022-11-04 |
| / | / | / | / | / | / |

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。

The value of a quantity of measurement standard used in this verification is traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

检定地点及环境条件:

Location and environmental condition for the verification

地点: 控江路1665号设备科

Location

温度: 26°C

Ambient temperature

湿度: 58%RH

Humidity

其他: /

Others

备注: /

Note:

本证书提供的结果仅对本次被检的器具有效。未经本院/中心批准, 部分采用本证书内容无效。

The data are valid only for the instrument(s).

Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by SIMT.

检定证书续页专用

Continued page of verification certificate

第 2 页 共 3 页

Page of total pages



检定结果/说明:

Results of verification and additional explanation

| 一、外观和工作正常性检查 | | 技术要求 | | 结论 | | | | |
|--------------|-----------------------------|---------------------|--------------|-------------|------------|-----------|-------|---|
| | | JJG 1163-2019 中6的要求 | | 符合技术要求 | | | | |
| 二、心电图 | 1、电压测量误差 | | | | | | | |
| | 增益转换方式 | 技术要求 | 设置值 mm/mV | 输入标准值 mV | 测得值 mm | 相对误差 % | | |
| | 步进增益转换 | ±10% | 10 | 1.0 | 10.0 | 0 | | |
| | | | 5 | 2.0 | 10.0 | 0 | | |
| | | | 20 | 0.5 | 10.0 | 0 | | |
| | 连续增益可调 | | 20 | 1.0 | / | / | | |
| | | | | 0.5 | / | / | | |
| | 2、扫描速度误差 | | | | | | | |
| | 技术要求 | 设定值/mm/s | 显示宽度/mm | 测得值/mm/s | 相对误差/% | | | |
| | ±10% | 25 | 50.0 | 25.0 | 0 | | | |
| | | 50 | 50.0 | 50.0 | 0 | | | |
| | 3、幅频特性（增益：10mm/mV、电压：1.0mV） | | | | | | | |
| | 导联类型 | 技术要求 | 频率/Hz | | 测得值/mm | 相对误差/% | | |
| | 监护模式 | +5%~ -30% | 1 | | 10.0 | 0 | | |
| | | | 2 | | 10.0 | 0 | | |
| | | | 5 | | 10.0 | 0 | | |
| | | | 10（参考） | | 10.0 | 0 | | |
| | | | 25 | | 9.8 | -2 | | |
| | 4、心率示值误差 单位：次/min | | | | | | | |
| | 技术要求 | 标准值 | 测得值(0.5mV) | 示值误差 | 测得值(2.0mV) | 示值误差 | | |
| | ±(示值的5%+1) | 30 | 30 | 0 | 30 | 0 | | |
| | | 80 | 80 | 0 | 80 | 0 | | |
| | | 120 | 120 | 0 | 120 | 0 | | |
| | | 200 | 200 | 0 | 200 | 0 | | |
| 三、无创血压 | 1、静态压力示值误差 单位：mmHg | | | | | | | |
| | 技术要求 | 测量点 | 60 | 110 | 160 | 210 | 260 | |
| | ±3 或 ±2%读数两者取其大 | 测得值 | 60 | 111 | 161 | 211 | 261 | |
| | | 示值误差 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 2、血压示值重复性 单位：mmHg | | | | | | | |
| 技术要求 | 标准值 | 测得值 | | | | 重复性 | | |
| ≤3 | 收缩压/150 | 150 | 151 | 151 | 150 | 152 | 1 | |
| | 舒张压/100 | 102 | 102 | 104 | 103 | 102 | 1 | |
| 四、脉搏血氧饱和度 | 1、脉搏血氧饱和度示值重复性 单位：% | | | | | | | |
| | 技术要求 | 标准值 | 测得值 | | | | 示值重复性 | |
| | ≤3 (70~84) | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0 |
| | ≤2 (85~100) | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 0 |
| | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| | 2、脉率示值误差 单位：次/min | | | | | | | |
| | 技术要求 | 标准值 | 测得值 | | | | 示值误差 | |
| ±(示值的5%+1) | 30 | 30 | | | | 0 | | |
| | 70 | 70 | | | | 0 | | |
| | 200 | 200 | | | | 0 | | |

备注: 1mmHg=0.133322kPa

检定结果内容结束